

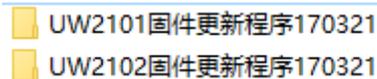
# UW2100 产品系列 组态调试常见问答

## 1 UW2101/UW2102 软件安装注意事项

- 1、UW2101/UW2102 软件安装包版本：UWinTechPro1.0\_2016111200 或 UWinTechPro1.0\_2017052703
- 2、UWinTechPro1.0 需安装运行于 Win7\_32 位操作系统，且需以 Administrator 系统管理员账户使用运行；
- 3、安装前需关闭电脑防火墙及所有杀毒软件；
- 4、默认安装路径为：D:\UWinTech，无需修改，上位机 IP 设置：192.192.1.（188-251）；

## 2 UW2101/UW2102 软硬件程序升级：

- 1、软件安装完成后需立即将补丁“UW2101/UW2102 控制器补丁\_17032100(Modbus 通讯)”替换至安装路径；
- 2、如需 MODBUS 通讯功能，算法程序下装前需完成硬件固件更新；



- 3、在更新固件程序前，请先安装驱动：

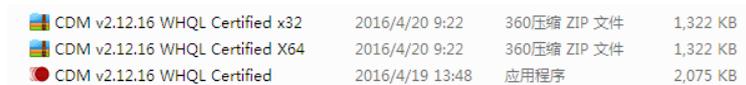
①上位机安装帝特 USB 通讯线驱动程序；



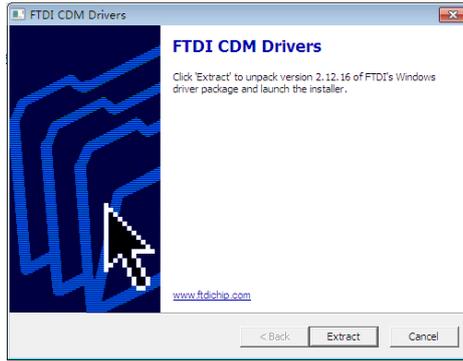
②选择 Windows 文件夹；



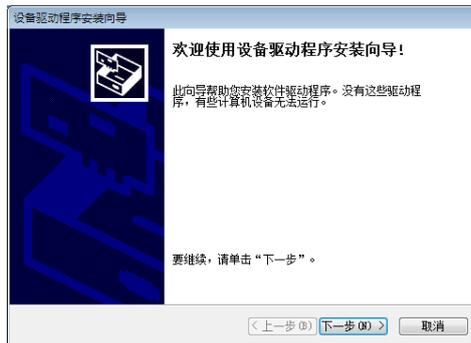
③选择 Windows7,8,10 文件夹；



④双击“CDM v2.12.16 WHQL Certified”应用程序文件；



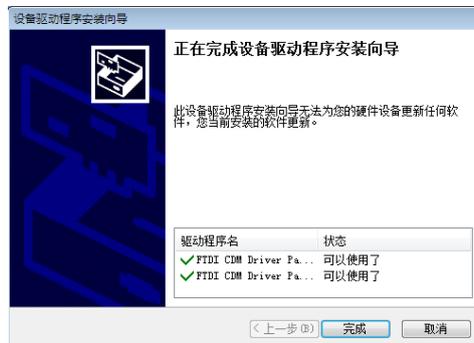
⑤单击“Extract”按钮；



⑥单击“下一步”按钮；



⑦选择“我接受这个协议”，单击“下一步”按钮；



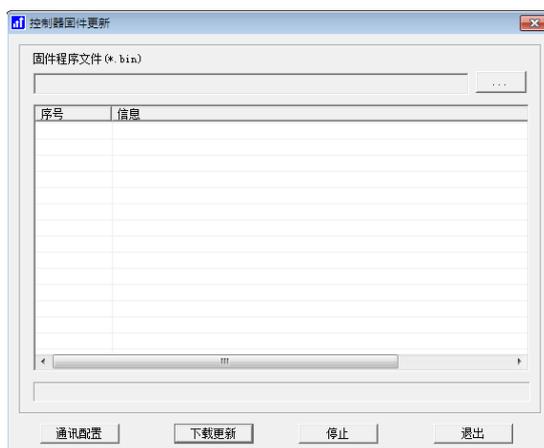
⑧单击“完成”按钮，驱动程序安装完成；

⑨我的电脑-属性-设备管理器-端口（COM 和 LPT）,查看端口；

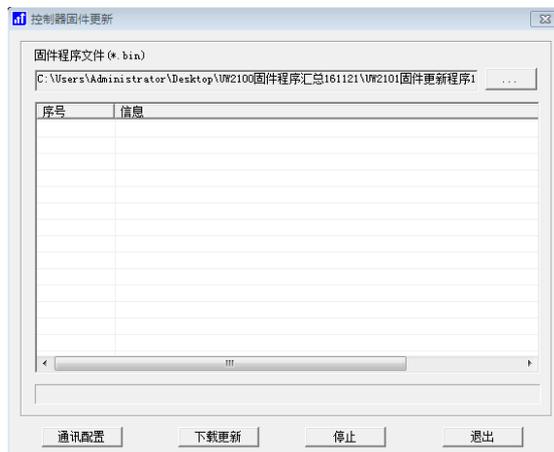


4、在更新固件程序时，建议使用本公司配套帝特 USB 转 485 通讯线，更新固件程序：

- ①帝特 USB 通讯线端子 T/R+和 T/R-，分别接 UW2101/UW2102 的端子 A1+（37）和 B1-（36）；
- ②新建 UW200 站，打开控制站的“硬件配置软件”-菜单栏“控制器”-“更新控制器固件程序”；



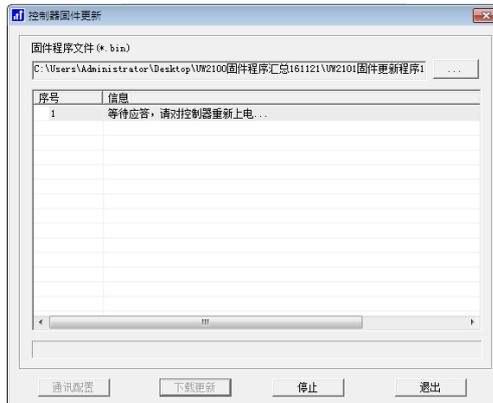
③选择相应的“固件程序文件”；



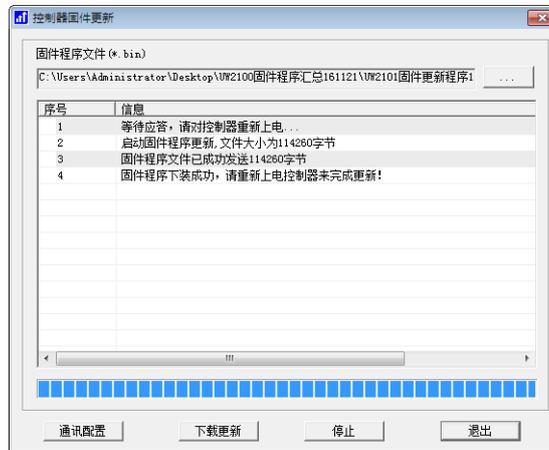
④单击“通讯配置”按钮，选择设备管理器中的端口号；



⑤单击“下载更新”按钮；



⑥对控制器重新上电；



⑦再次对控制器上电，完成固件程序更新。

### 3 UW2101/UW2102 数据库相关注意事项：

UW2100 控制站实时数据库默认生成 **256** 个记录点，**不能删除、添加**，可修改位号和注释信息；

组名	类型	数量	记录点 ID 分配	用途
DICH	数字量	16	0-3: 主控制器 DI1-DI4 4-15: 级联时 3 个模块 DI1-DI4	链接前 4 路数字量输入通道
DOCH	数字量	16	16-19: 主控制器 DO1-DO4 20-31: 级联时 3 个模块 DO1-DO4	链接数字量输出通道

AICH	模拟量	24	32-37: 主控制器 AI1-AI6 38-55: 级联时 3 个模块 AI1-AI6	链接模拟量输入通道
AOCH	模拟量	8	56-57: 主控制器 AO1-AO2 58-63: 级联时 3 个模块 AO1-AO2	链接模拟量输出通道
MODREG	模拟量	40	64-103	MODBUS 主站连接设备寄存器数据
VAR5	数字量	40	104-127	数字型中间量
DIEXCH	数字量	16	128-143	链接第 5、6 路数字量输入通道, 其余记录点为 DI 通道拓展预留, 可作为中间量使用
DOEXCH	数字量	16	144-159	DO 通道拓展预留, 可作为中间量使用
VARA	模拟量	64	160-223	模拟型中间量
AIEXCH	模拟量	24	224-247	AI 通道拓展预留, 可作为中间量使用
AOEXCH	模拟量	8	248-255	AO 通道拓展预留, 可作为中间量使用

#### 4 UW2101/UW2102 控制站实时数据库中如何添加工程上下限?

AIO 电流信号范围: 0-20mA, 实际信号为 4-20 mA 时计算方法如下:

示例: 液位量程 0-100m

根据  $y=k1X+k2$ ;

$$0=4k1+k2;$$

$$k1=6.25\mu$$

$$100=20k1+k2;$$

$$k2=-25\mu$$

计算 k1、k2 值。并按实时数据库-对应的记录点-链接信息打勾-最下方转换使能打勾-将量程以及 K1 和 K2 值填入, 并在算法管理器中 **下装并重载** 即可。

#### 5 UW2101/UW2102 支持哪些信号类型?

- 1、支持信号类型电流 (0-20mA) /电压 (0-10V, 1-4 通道) /PT100/PT1000;
- 2、相关通道配置步骤: 算法管理器—控制器—配置控制模块—IO 通道—按需选择。

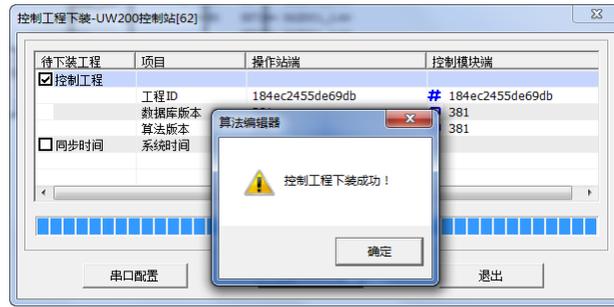
#### 6 控制工程下装配置流程:

UW2101/UW2102 接线端子 A1+(37)和 B1-(36), 以下简称 COM1 口, A2+(35), B2-(34), 以下简称 COM2 口。

1、UW2101 控制工程下装方式:

①串口下装 (COM1 的通讯参数 38400,8,1,N, 不可修改): 点击算法编辑器菜单栏“编译仿真”弹出下拉菜单后点击“编译”, 再点击算法编辑器菜单栏“控制器”, 弹出下拉菜单后点击“下装控制工程”或点击工具栏中“”按钮, 弹出“控制工程下装”对话框, 首次下装, 点击“通讯配置”按钮, 弹出“设

置通讯参数”对话框，选择“串口”，设置串口号（串口号与电脑设备管理器中串口一致），其他参数默认设置。点击“下装控制工程”，进度条显示下装进度，完成下装后弹出“控制工程下装成功”对话框。

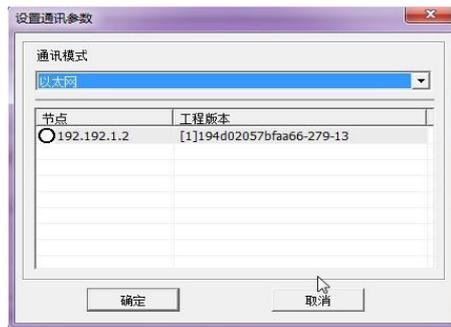


2、UW2102 控制工程下装方式：

①串口工程下装：同 UW2101

②以太网版本工程下装：选择对应节点后点击下载即可（UW2102 出厂 IP 为 192.192.1.187）

点击算法编辑器菜单栏“控制器”，弹出下拉菜单后点击“下装控制工程”或直接点击工具栏中“”按钮，弹出“控制工程下装”对话框，首次下装，点击“通讯配置”按钮，弹出“通讯参数配置”对话框，选择“以太网”，（以太网 IP 默认生成：192.192.1.187），其他参数默认设置。点击“下装控制工程”，进度条显示下装进度，完成下装后弹出“控制工程下装成功”对话框。



7 通讯接口使用说明：

1、UW2101/UW2102-RS485 接口 COM1 和 COM2 的区别：

- ①COM1 做通讯从站（38400, 8, 1, N）；
- ②COM2 支持通讯主/从站，通讯波特率 1200-115200bit/s 可选；

2、UW2102 以太网口 Modbus TCP 通讯说明：

- ①做服务器：支持 8 路 Modbus TCP 客户端同时连接；
- ②做客户端：可同时连接 8 个 Modbus TCP 服务器，且可支持最多 40 个点的连接；
- ③局域网内使用（最小局域网：一台上位机和一台 UW2102 控制器组成的局域网）：可以使用 Pro1.0 软件自带的控制器数据服务器，服务器 IP 为本机 IP；
- ④广域网使用（需配合广域网固定 IP）：算法管理器—控制器—配置控制模块—联网功能中，静态 IP 和 DHCP 两种模式，模式选择取决于上层交换机或路由器是否具备自动分配 IP 的功能，若有，选择 DHCP 模式，反之，选择静态 IP 模式。

8 RS485 常见通讯调试问题及解决方法：

1、UW2101/UW2102 做主站通讯：通讯参数和寄存器地址设置完成并下装之后，读取数据失败：

- ①COM 灯观察：通讯连接正常则为快闪；
- ②接线规范：详见《MODBUS 通讯协议规范》通讯接线规范；

③借助串口调试软件：串口调试软件（PC）、调试线、从站 485 通讯线一起接到 UW2101/UW2102 的 COM2 口

在串口调试软件窗口观察 UW2101/UW2102 控制器通讯主站是否有数据请求命令发出，

- ④若无命令发出，先检查 MODBUS 通讯配置页中是否配置为主站及是否添加从站寄存器地址；
- ⑤若有命令发出，但是从站无数据返回，就要考虑通讯参数是否正确，及寄存器地址是否存在偏移；
- ⑥最多连接 40 个点，建议从设备不超过 16 台；

2、UW2101/UW2102 做从站通讯：256 个记录点与寄存器地址一一对应，详见《MODBUS 通讯协议规范》；

### 9 如何查询 UW2102 控制器 IP?

1、UW2102 控制器默认 IP 查询方法：算法管理器---控制器---配置控制模块---联网功能中查询，默认 192.192.1.X，其中 X=站号\*3-1；

2、UW2102 控制器中默认 IP 修改后程序如何下装：修改后首次下装可以通过以太网方式，二次下装需将 IP 改回 192.192.1.X 网段（X 必须满足 X=站号\*3-1），否则只能通过 RS485 串口下装；

### 10 UW2101/UW2102 系列如何通过指示灯来判断工作状态呢？

LED 指示灯	PWR	RUN	COM
意义	24VDC 输入指示	运行	通讯
颜色	黄绿	黄绿	黄绿
状态 1—灭	故障（无直流输入）	故障	-
状态 2—亮	正常	故障	-
状态 3—秒闪	故障	正常	-
状态 4—快闪	故障	故障	通讯时快闪正常

### 11 与常见触摸屏通讯注意事项

1、与昆仑通态触摸屏 MCGS 通讯数据类型规约：

昆仑通态MCGS触摸屏数据类型		
物理点DI	只读	
物理点DO	读写	
物理点AI	只读3DF	32位浮点数
物理点AO	读写4DF	32位浮点数
日期和时间	读写4WUB	16位无符号
24点开关量中间变量(VARS)	读写4DB	32位有符号
64点模拟量中间变量(VARA)	读写4DF	32位浮点数

注：1. 寄存器地址偏移加1  
2. 32位浮点数解码顺序为2-3412.

实时数据电流值与量程换算值寄存器存放路径：现以模块 1 中 AI1\_1（ID32）为例：实际电流值存放在：

0000	模块 1 的模拟量输入通道 1 实时值（4 字节浮点数低 2 字节）(AI1_1)	R
0001	模块 1 的模拟量输入通道 1 实时值（4 字节浮点数高 2 字节）(AI1_1)	R

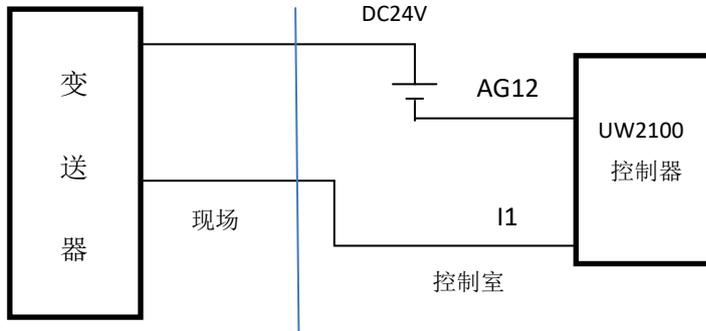
量程转换之后的值存放在保持寄存器 AO 区(0X240—0X 241)：

0240-026F	ID 32-55 对应记录点的实时值(4 字节浮点型，低 2 字节在前)	R/W
-----------	--------------------------------------	-----

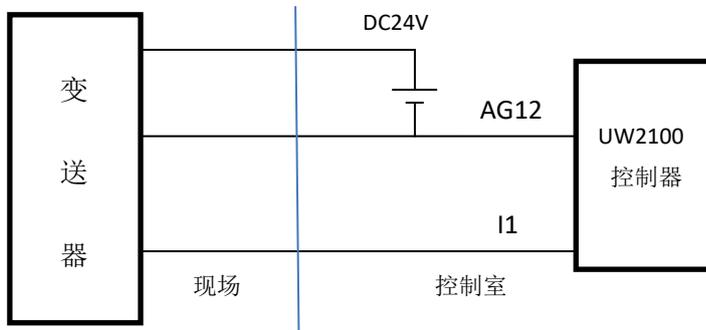
0240-026F 为 16 进制（上面两图均节选自 UW2100 控制器 MODBUS 通讯协议使用手册）

## 12 UW2101/UW2102 通道配电接线说明

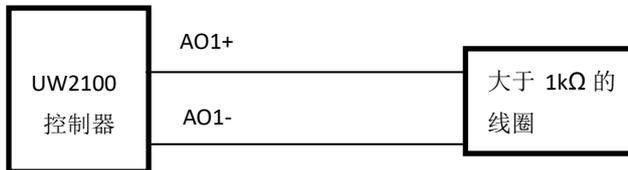
### 1、两线制变送器接线示意图



### 2、三线制变送器接线示意图

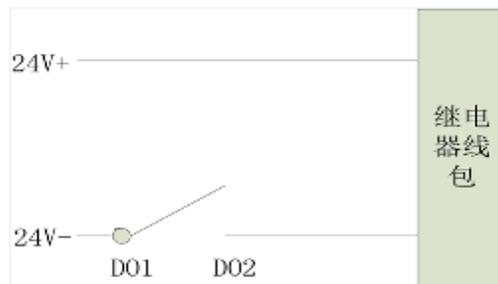


### 3、AO 当 DO 用:



AO 输出 20mA 时，AO 两端同时输出 DC20V，线圈吸合。

### 4、DO 通道接继电器串接 24V 电源



## 13 UW2100 与昆仑通泰触摸屏通讯时，MCGS 这端通讯线接法？

MCGS 通讯线应该接 DB9 接口的 7 (A+) ,8 (B-) 引脚；